Konstruktionsänderungen vorbehalten!

ECC85 ECC85 ECH81 EF85 EABC80 EL84

UKW-Baustein

Langwelle PA Mittelwelle Kurzwelle

Noval-Röhrensockel

Serviceleiste an der Chassisrückseite

Druckta sten in Ruhestellung V10

Kangtasten /12

Schaltrichtung

Aus TA L PA M K UKW

F E D C B A Bass Sprache Hörspiel Orchest Solo Jazz

Sockelanschluß der Klangtasten:

1. glasklar
2. frei
3. blau
4. gelb
5. blank
6. weiß
7. weiß
8. schwarz
9. rot

Filtersockelschaltungen

Die Ziffern an den Filtern bedeuten: z.B. am Filter II die 4 = Filter II Anschluß 4

EM84 EL84 EABC80 EF85 ECH81 ECC85

Heizung 6,3 V

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	7pF K 500V~	20pF K 500V~	500pF K 500V~	0,8-6pF HF 5131	FM Drehkg MF 3023	20pF K 500V~	20pF K 500V~	110pF K 500V~	45pF K 500V~	10pF K 500V~	1pF K 500V~	10pF K 500V~	30pF K 500V~	0,8-6pF HF 5131	50pF K 500V~	1,3+15pF MF 624	270pF K 500V~	1600pF KD 35 004	4pF K 500V~	30pF K 500V~	30pF K 500V~	30pF K 500V~	30pF K 500V~	16pF K 500V~	5000pF K 500V~	1000pF K 500V~	50pF Kf 125V~	2000pF Kf 125V~	3-30pF MF 800	2000pF Kf 125V~	3-30pF 39 003	3-30pF MF 636	2,5pF Kf 125V~	AM Drehkg MF 3043	2,5pF Kf 125V~	150pF Kf 125V~	40pF Mf 125V~	3-30pF 39 004	410pF Kf 125V~	10pF Kf 125V~
R	120Ω 0,33W	200Ω 0,33W	1MΩ 0,33W	1 MΩ 0,33W	10kΩ 1W	1 MΩ 0,33W					1 kΩ 0,33W	120Ω 0,33W	30kΩ 0,33W	100Ω 0,33W							50kΩ 1W	30kΩ 1W	1kΩ 0,33W	1,6MΩ 0,33W			100kΩ 0,33W	140Ω 0,33W	70kΩ 0,5W	1kΩ 0,33W	200kΩ 0,33W	500kΩ 0,33W		800kΩ 0,5W						120Ω 0,33W
L		2 ½ Wdg	7 ½ Wdg	1 Wdg.	20 Wdg	6 ½ Wdg	26 Wdg	130 Wdg.	14 Wdg.		4 ½ Wdg.	1 ½ Wdg.	40 Wdg.	2 Wdg.			32 Wdg.	9 Wdg.			32 Wdg.	2,15 mH	2,15 mH	18 µH	564 Wdg. 2,15 mH	125 Wdg.	440 Wdg. 6 mH	1,17 µH	4 µH	740 µH	200 Wdg.	11 Wdg.	10 Wdg.	4 Wdg.	33 Wdg	33 Wdg	38 Wdg	22 Wdg.	163 Wdg.	163 Wdg.
V	Netz-trafo	Gleichr. 15.002	Sicherg. T 0,4 B	Skalenl. MF 150	Ausg. Tr. 51.009	Lautspr. MF 5223	Lautspr. MF 5395	Lautspr. MF 5385		Druckt. 43.013	Ferritstr. MF 5359	Klangt. 57.30x										Perle MF 08.4210	Perle MF 08.4210				Lautspr 61.007	Lautspr 61.007	Druckkt 61.008										

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	50 pF Kf 125V~	6000pF Kf 125V~	1000pF HF 500V~	1pF K 500V~				5000pF K 500V~	350pF Kf 125V~	350pF Kf 125V~	10pF Kf 125V~	20pF Kf 125V~	160pF Kf 125~	5000pF K 500V~	160pF Kf 125V~	20pF Kf 125V~	350pF Kf 125V~	350pF Kf 125V~	5000pF Kf 500V~	0,05µF P 250V~	0,025µF P 250V~	5000pF K 500V~	2000pF K 500V~	60pF Kf 125V~	350pF Kf 125V~	350pF Kf 125V~	200pF Kf 125V~										3000pF P 500V~
R	200kΩ 0,5W	200kΩ 0,33W	30kΩ 0,33W	100kΩ 0,33W	30kΩ 0,33W		800kΩ 0,33W	100kΩ 0,33W	170Ω 0,5W	10MΩ 23 808	1MΩ 23.009	1,3MΩ MF 5023	80kΩ 0,33W	10kΩ 0,33W	100kΩ 1W	20kΩ 1W	10MΩ MF 5089	80kΩ 0,33W	1,5kΩ 4W MF 556	1,6MΩ 0,33W	200kΩ 0,33W	120kΩ 0,33W									500kΩ 0,33W	50kΩ 0,33W	500kΩ 0,33W		500kΩ 0,33W	50kΩ 0,33W	100Ω 2W			200kΩ 0,33W
L	1 ½ Wdg	163 Wdg	163 Wdg	60 Wdg	11 Wdg 11 Wdg	4 Wdg	163 Wdg	163 Wdg								32 Wdg.	32 Wdg.	160 Wdg.																						

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	0,1µF P 500V~	400pF P 500V~	0,01µF P 500V~	300pF Kf 500V~	250pF Kf 125V~	250pF Kf 125V~	4µF MF 181	5000pF K 500V~	5000pF K 500V~	500pF Kf 125V~	2000pF P 500V~	5000pF P 500V~	5000pF P 500V~	100pF Kf 125V~	5000pF P 250V~		0,01µF MF 5089	400µF MF 361	3,015µF P 250V~	3 x 50µF 34.007		5000pF P 250V~	30 pF Kf 125V~	0,025µF P 250V~				30pF Kf 125V~		300pF Kf 500V~	250pF Kf 125V~	500pF Kf 500V~	0,01µF P 250V~						300pF P 500V~
R																																								

Bei Kondensatoren: Kf = Kunststoffolien-Kondensator, K = Keramik-Kondensator, P = Papier-Kondensator

Spannungen und Ströme bei AM bei FM gemessen mit Instrument 1000 Ω/V im Meßbereich 600 V. Kathodenspannung der EL84 gemessen im Meßbereich 12 V.

NORDMENDE

8/11 Kreis-Super

Carmen 58 Fidelio 58 3D

5712x / 5713x

Abgleichvorschrift für AM

ZF 460 kHz

Taste „M" drücken

Drehkondensator bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen. Durch Herausziehen des linken vorderen Knopfes Bandbreite auf „Schmal" stellen. Der Lautstärkeregler wird bis zum Anschlag aufgedreht, die Tonblende steht auf „Hell".
Der Meßsender wird über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an das Steuergitter der ECH 81 angeschlossen. Das Outputmeter wird an die Primäranschlüsse des Ausgangstransformators angeschlossen. Die ZF-Kreise II, IV und V werden verstimmt. Danach werden die ZF-Kreise I, III, VI auf Maximum abgeglichen. Zuletzt werden die Kreise II, IV und V abgeglichen. Künstliche Antenne an Antennen- und Erdbuchse anschließen und ZF-Sperrkreis VII auf Minimum abgleichen.

Mittelwelle

Drehkondensator bis zum rechten Anschlag (515 kHz) hereindrehen und Zeiger auf Endmarken justieren. Bei Eichmarke 555 kHz Oszillatorspule a und Vorkreisspule c auf Maximum abgleichen. Bei Eichmarke 1480 kHz Oszillatortrimmer b und Vorkreistrimmer d abgleichen. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung erreicht wird.

Taste für Peilantenne drücken

Die Antennenbuchse wird dadurch an Masse gelegt, der Meßton muß verschwinden. Über den Ausgang wird eine Spule von etwa 1 Milli-Henry geschaltet. Dann wird bei Eichmarke 555 kHz die Vorkreisspule m auf dem Ferritstab und bei der Eichmarke 1480 kHz der Trimmer n abgeglichen.

Langwelle

Taste „L" drücken

Bei Eichmarke 210 kHz Oszillatorspule f und Vorkreisspule g auf Maximum abgleichen. Die Vorkreisspule o auf dem Ferritstab wird bei 210 kHz abgeglichen, wie unter „Mittelwelle" beschrieben.

Kurzwelle

Taste „K" drücken

Bei Eichmarke 6,1 MHz Oszillatorspule h und Vorkreisspule i abgleichen. Die Oszillatorfrequenz liegt über der Empfangsfrequenz, der Spiegel von 6,1 MHz erscheint auf dem Meßsender also bei 7,02 MHz. Bei 17,9 MHz Vorkreistrimmer k abgleichen. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung erreicht wird.

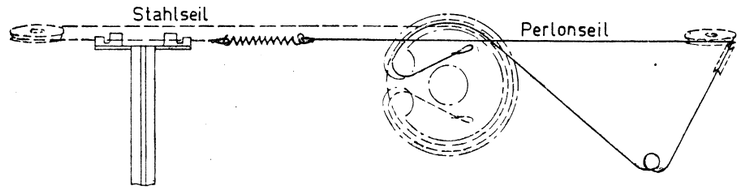
Abgleichvorschrift für UKW—HF

1. Meßsender an den Antenneneingang anschließen und Oszillatorbereich einstellen. Drehkondensator eingedreht, 86,7 MHz Punkt D auf Maximum. Drehkondensator herausgedreht, 100,5 MHz Punkt C auf Maximum. Der Abgleich muß so lange wiederholt werden, bis die Endstellung des Drehkondensators mit der jeweils angegebenen Frequenz übereinstimmt.
2. **Zwischenkreisabgleich:**
   88 MHz Punkt G
   98 MHz Punkt F
   } auf Maximum.
   Das HF-Teil jeweils mittels Drehkondensators auf die vorgenannten Frequenzen abstimmen. Der Abgleich muß mehrmals wiederholt werden, bis das jeweilige Maximum erreicht wird.
3. **Vorkreisabgleich:**
   92 MHz Punkt J auf maximale Verstärkung und minimales Rauschen einstellen.
4. **Kontrolle der Schwingspannung** über den ganzen Bereich. Die Schwingspannung soll zwischen 2,5 und 5,0 Volt liegen.
5. **Punkt H dient zur Einstellung der Neutralisation mittels Blindrohrs. Die eingestellte Kernstellung darf nicht verändert werden.**
6. **An Punkt E wird die Neutralisation des Oszillators eingestellt. Diese Einstellung ist maßgebend für die Oszillator-Störstrahlung, deshalb darf der Trimmer E nicht verdreht werden.**

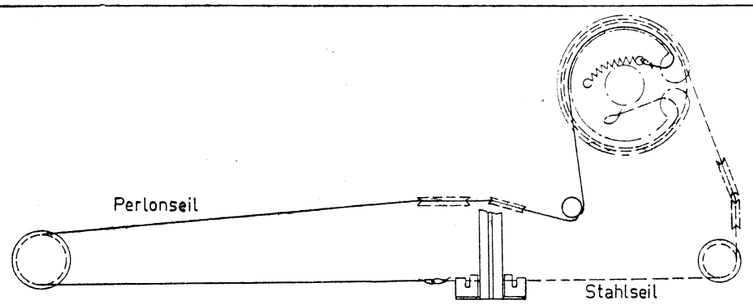
Abgleichvorschrift für UKW—ZF

(10,7 MHz)

1. In Oszillatorseite (rechte Seite, siehe Bild) der Abschirmhaube von Rö 1 isolierten Metallkörper (z. B. Schaltdraht, Blechstreifen) einführen, dessen herausstehendes Ende kontaktblank ist und daran Meßsenderkabel gegen UKW-Bausteinmasse anschließen.
   An die Buchsen für 2. Lautsprecher (niederohmig 4 Ohm) Outputmeter über Zwischentrafo 4 Ohm : 7 Kiloohm anschließen.
2. Kreis 7 und 3 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen.
   Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 4, 5, 1, 2, 6, 3, 7.
4. Kreis 7 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Dabei beachten, daß Elkospannung des Ratiodetektors ≦ 2 V bleibt. Meßbar mit hochohmig. Gleichspannungsvoltmeter ≧ 100 Kiloohm an der Serviceleiste : Ratio-Elko.
5. Meßsenderkabel in eine UKW-Antennenbuchse gegen UKW-Bausteinmasse mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) anschließen. Punkt B auf Minimum abgleichen.

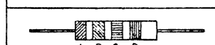


Seilführung für AM-Antrieb



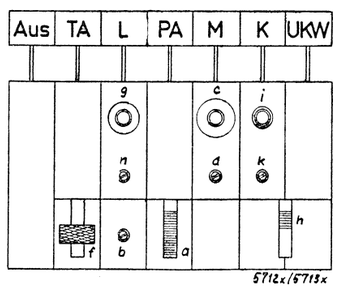
Seilführung für FM-Antrieb

Farbcode für Schichtwiderstände

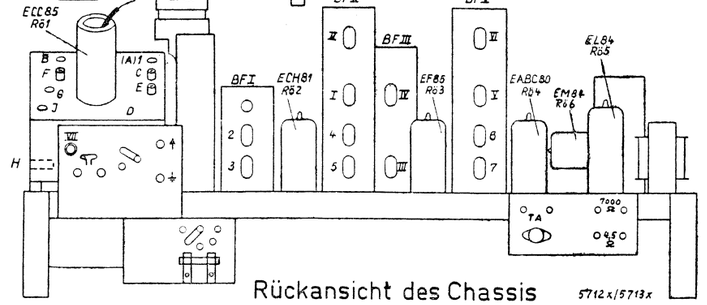


		Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfakt.	Toleranz
Farbring A	ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes	schwarz	0	1	
Farbring B	ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes	braun	1	10	
Farbring C	ist der Multiplikationsfaktor	rot	2	100	
Farbring D	gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an	orange	3	1.000	
		gelb	4	10.000	
		grün	5	100.000	
		blau	6	1.000.000	
		violett	7	10.000.000	
		grau	8	100.000.000	
fehlt Farbring D . Toleranz = ± 20 %		weiß	9	1.000.000.000	
Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an		gold	-	0,1	± 5 %
		silber	-	0,01	± 10 %

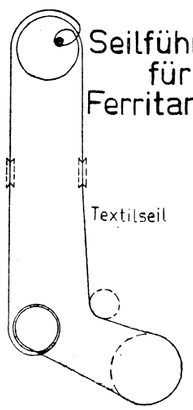
Drucktastensatz



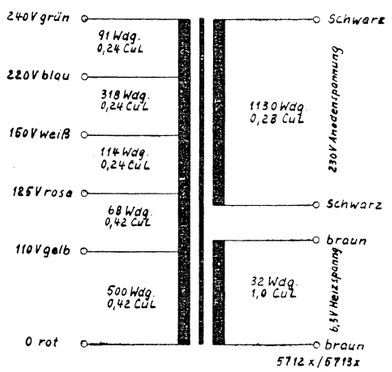
Ansicht von unten



Rückansicht des Chassis



Netztrafo 5712x MG 40



Ausgangstrafo 51.009